

# CRÉDITO À HABITAÇÃO. ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS RECENTES. ALGUNS PRODUTOS: SUPORTE TEÓRICO.

Rogério Paulo Garcia dos Santos Portas Matias\*

Ilídio Lopes e Silva\*\*

## RESUMO:

Tendo como pano de fundo o crédito à habitação, o presente artigo foca dois aspectos. Por um lado, descrevem-se sucintamente as alterações legislativas recentes mais significativas, aproveitando para fazer referência a uma disposição *estranha*, por contrariar toda a lógica que presidiu à publicação de diversos diplomas nos últimos meses (entre Dezembro de 2006 e Maio de 2007). Por outro, analisam-se alguns produtos disponíveis, desde os mais *clássicos* até outros relativamente inovadores, à luz de conceitos teóricos de Cálculo Financeiro, com o objectivo principal de mostrar quão importante é a *teoria* na *prática*.

## PALAVRAS-CHAVE:

Cálculo Financeiro, Crédito à Habitação, Decreto-Lei nº 240/2006, Decreto-Lei nº 51/2007, Literacia Financeira, Euribor a 360 dias, Euribor a 365 dias.

---

\* Professor Adjunto, Departamento de Gestão, Escola Superior de Tecnologia - Instituto Politécnico de Viseu, e-mail: [rogerio.matias@estv.ipv.pt](mailto:rogerio.matias@estv.ipv.pt)

\*\* Equiparado a Assistente do 2º Triénio, Departamento de Gestão, Escola Superior de Tecnologia - Instituto Politécnico de Viseu, e-mail: [isilva@estv.ipv.pt](mailto:isilva@estv.ipv.pt)

## 1. INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

Este trabalho, centrado no crédito à habitação, visa dois objectivos. O primeiro consiste em referir alguns aspectos que recentemente foram objecto de regulamentação legal, nomeadamente através do Decreto-Lei nº 240/2006, de 22 de Dezembro e do Decreto-Lei nº 51/2007, de 7 de Março<sup>2</sup>. O primeiro regulamenta, entre outros aspectos, a forma como deve ser considerado o indexante ao qual é associada a taxa de juro a aplicar num contrato de crédito à habitação, bem como a forma de efectuar o arredondamento da mesma, dois aspectos de grande relevância para o cliente e não devidamente regulamentados até então. O segundo regulamenta, entre outros aspectos, as comissões e outros encargos associados ao reembolso, total ou parcial, de um empréstimo à habitação. Ambos têm como pano de fundo um quadro geral de maior transparência para o mercado e protecção (benefício) do cliente relativamente a algumas práticas bancárias<sup>3</sup>. Contudo, no Decreto-Lei nº 51/2007, um pequeno artigo (o artº 4º) merece-nos algumas críticas dado que, em nossa opinião, contraria a tendência geral de benefício do cliente manifestada em toda a legislação recente, ao agravar *estranhamente* os custos suportados pelo cliente. Consideramos que o mesmo teria sido desnecessário. Desde logo, pela razão acabada de expor; depois, porque de algum modo contraria (ou, pelo menos, se sobrepe) ao disposto no Decreto-Lei nº 240/2006, publicado menos de 3 meses antes.

O segundo objectivo deste trabalho consiste em estabelecer a ligação entre a teoria e a prática através da análise de alguns produtos de crédito à habitação disponíveis entre nós, alguns “clássicos” e outros razoavelmente inovadores.

A metodologia adoptada é a seguinte: relativamente ao primeiro objectivo faz-se o contraponto entre a situação anterior à publicação dos dois diplomas referidos e a situação actual. Os principais aspectos abordados são os seguintes:

- cálculo da taxa de juro a aplicar ao contrato
- . definição do indexante utilizado

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi redigido entre Junho e Julho de 2007. Um dos aspectos mais relevantes nele focados prende-se com o artigo 4º do Decreto-Lei nº 51/2007 de 7 de Março e as suas consequências nas operações de crédito à habitação. Recentemente foi publicado o Decreto-Lei nº 88/2008, de 29 de Maio que, reconhecendo os efeitos indesejados que aquele artigo veio a ter na prática bancária, alterou a respectiva redacção, passando a ficar estipulado que “nos contratos abrangidos pelo disposto no presente decreto-lei. O cálculo dos juros deve adoptar a convenção 30/360, correspondente a um mês de 30 dias e a um ano de 360 dias”, o mesmo acontecendo relativamente ao indexante utilizado.

<sup>2</sup> Disponíveis em [www.calculofinanceiro.com](http://www.calculofinanceiro.com), na área “Remissões”.

<sup>3</sup> Esta legislação recente inclui aspectos aqui não abordados, por não estarem directamente ligados ao crédito à habitação, mas igualmente reveladores da preocupação do legislador com a transparência da informação prestada pelas instituições financeiras e, sobretudo, com a moralização de algumas práticas bancárias instituídas, visando sempre a protecção (benefício) do cliente. É o caso, por exemplo, do Decreto-Lei nº 18/2007, de 22 de Janeiro (Data-valor de movimentos de depósitos à ordem e transferências) e do Decreto-Lei nº 171/2007, de 8 de Maio (Regras a que deve obedecer o arredondamento da taxa de juro nos contratos de crédito em geral. Estende as regras estabelecidas, a esse nível, para o crédito à habitação através do Decreto-Lei nº 240/2006, de 22 de Dezembro, às restantes operações de crédito). Também estes dois diplomas estão disponíveis em [www.calculofinanceiro.com](http://www.calculofinanceiro.com), na área de Remissões.

. forma de efectuar o arredondamento da taxa de juro (é aqui que se faz referência ao artº 4º do Decreto-Lei nº 51/2007)

- comissões e outras despesas por reembolso antecipado

- *cross-selling* na celebração de contratos de crédito à habitação

No que diz respeito ao segundo objectivo, a abordagem adoptada consiste em começar por descrever sucintamente o produto e, de seguida, com base num exemplo prático, explicar de que forma ele representa a aplicação prática de conceitos teóricos de Cálculo Financeiro, sobretudo de matérias relativas a Rendas. Além disso, aproveita-se esta abordagem para, relativamente a cada um deles, se apresentarem dois resultados: sem e com a aplicação do disposto no referido artº 4º do Decreto-Lei nº 51/2007. Deste modo, exemplifica-se quer a ligação da teoria à prática, quer o impacto provocado pela aplicação desse artigo.

## 2. ALTERAÇÕES RECENTES NO QUADRO LEGAL DO CRÉDITO À HABITAÇÃO EM PORTUGAL

O crédito à habitação tem assumido, nos últimos anos, uma fatia muito importante dos orçamentos das famílias portuguesas, sobretudo devido às taxas de juro historicamente baixas, aliadas ao praticamente inexistente mercado de arrendamento, por um lado, e à cultura de posse tão típica dos portugueses, por outro (o grande sonho da maioria dos portugueses é *ter* uma casa, não apenas *usufruir* dela).

Contudo, nem a concorrência crescente evitou que algumas práticas bancárias se fossem instituindo ao ponto de quase nem serem questionadas. Até há bem pouco tempo, a tónica na mensagem publicitária e na tentativa de captação de clientes era colocada, quase exclusivamente, no (cada vez mais baixo) *spread*. De fora ficavam aspectos fundamentais como a forma de considerar o indexante, a forma de efectuar o arredondamento da taxa de juro e as comissões e outras despesas por reembolso antecipado.

De facto, o valor da prestação a pagar pelo cliente (e, consequentemente, o custo total do empréstimo) depende de muitas variáveis: indexante utilizado, *spread*, prazo do empréstimo, prazo de carência, valor residual, etc.. Algumas são razoavelmente compreensíveis e assimiladas pelo cliente, outras nem tanto, outras ainda podem mesmo ser ilusórias, dependendo do grau de literacia financeira do cliente.

Nos últimos anos, a oferta bancária não tem parado de inovar, procurando disponibilizar produtos quase à medida de cada cliente, através de diversas combinações destas variáveis. Para a definição e compreensão desses produtos é imprescindível o domínio e a correcta utilização de conceitos fundamentais de

Cálculo Financeiro. Até ao final de 2006, alguma falta de regulamentação dava azo a que muitos aspectos determinantes para o cálculo do valor da prestação não fossem claros para o cliente - por exemplo, a forma de considerar o indexante e a forma de efectuar o arredondamento da taxa de juro a aplicar ao empréstimo. Como se disse, a tónica das mensagens transmitidas pelas instituições financeiras centrava-se no *spread* aplicado, muitas vezes absolutamente ilusório. Em muitos casos, um *spread anunciado* de 0,29% podia representar, de facto, um *spread aplicado* de aproximadamente 0,60%, sobretudo devido à forma como eram efectuados os arredondamentos da taxa de juro.

Deste modo, entendeu o Governo regulamentar alguns aspectos, no sentido de uniformizar procedimentos, como os atrás referidos, com dois grandes objectivos: por um lado, proteger o cliente, procurando evitar ou minimizar alguns artifícios utilizados anteriormente (legais, mas lesivos para o cliente); por outro, obrigar as instituições financeiras a uma cada vez melhor informação transmitida ao mercado (rigorosa, clara, transparente e comparável). Como foi dito, no caso concreto do crédito à habitação, estes aspectos foram regulamentados através da publicação de dois diplomas: o Decreto-Lei nº 240/2006, de 22 de Dezembro, que estabelece como deve ser calculada a taxa de juro a aplicar ao contrato, tendo em conta a definição do indexante e a forma de efectuar o arredondamento, e o Decreto-Lei nº 51/2007, de 7 de Março, que regula a cobrança de comissões e outras despesas em caso de reembolso antecipado e o *cross-selling* na celebração de contratos de crédito à habitação.

Vejamos, para cada um destes casos, o que acontecia antes da publicação destes diplomas e o que de novo eles vieram trazer.

## **2.1. CÁLCULO DA TAXA DE JURO A APLICAR AO CONTRATO**

Este tema divide-se em dois: a definição do indexante e a forma de efectuar o arredondamento da taxa de juro.

### **2.1.1. DEFINIÇÃO DO INDEXANTE**

#### **ANTES...**

Apesar de o indexante instituído ser genericamente o mesmo, a Euribor (maioritariamente a 3 meses ou a 6 meses), a forma de o considerar variava de forma significativa. Era frequente, por exemplo, encontrar situações em que o indexante era a média dos valores diários da Euribor verificados no mês anterior e outras em que era o valor da Euribor no último dia do mês anterior. Como se percebe, num contexto de subida das taxas de juro, como tem sucedido nos últimos anos e, parece, continuará a ser nos próximos, a última situação tende a ser mais penalizante para o cliente.

**DEPOIS...**

Com a publicação do Decreto-Lei nº 240/2006 passou a ser obrigatório que o indexante a utilizar resulte da média aritmética simples das cotações diárias do mês anterior ao período da contagem de juros, conforme estipulado no seu artº 3º:

**Artigo 3º****Taxa de juro**

*Quando a taxa de juro aplicada aos contratos de crédito abrangidos pelo disposto no presente decreto-lei for indexada a um determinado índice de referência, deve a mesma resultar da média aritmética simples das cotações diárias do mês anterior ao período de contagem de juros.*

Desta forma elimina-se a ambiguidade anteriormente existente (que, na esmagadora maioria dos casos, não era assimilada pelo cliente). A partir de agora, todas as instituições devem adoptar o mesmo indexante ou, melhor dito, a mesma forma de o considerar. Isto é, se o indexante definido por duas instituições for a Euribor a 3 meses, ele será do mesmo valor em ambas as instituições (anteriormente era pouco claro se uma delas adoptava a média das cotações diárias do mês anterior e a outra adoptava a cotação do último dia do mês anterior, por exemplo). Esta medida traz, como se compreende, mais transparência ao mercado.

Como se sabe, actualmente o indexante que serve de base à quase totalidade dos contratos de crédito à habitação é a Euribor. Ora, este indexante é calculado e divulgado de acordo com a convenção Act/360, arredondado à milésima<sup>1</sup>. Este é um aspecto importante, como veremos já de seguida.

**2.1.2. FORMA DE EFECTUAR O ARREDONDAMENTO DA TAXA DE JURO****ANTES...**

No que diz respeito ao arredondamento da taxa de juro, a prática bancária era ainda mais variada. As situações variavam, tipicamente, desde o arredondamento à milésima até ao arredondamento ao 1/4 de ponto percentual (imediatamente superior), sendo também muito frequente o arredondamento ao 1/8 de ponto percentual (imediatamente superior). O *spread* anunciado pelos bancos variava significativamente, alcançando níveis muito baixos apenas porque o arredondamento da taxa podia ser grosseiro. Era frequente um *spread* de 0,29%, ser divulgado à exaustão na comunicação social, enquanto que, em simultâneo, o arredondamento da taxa era, pela instituição, definido para o 1/4 de ponto percentual imediatamente superior (e ainda sujeito a outras condições...), aspecto que não era explicitamente referido. Isto traduzia-se, na prática, num *spread* realmente mais elevado, de forma artificial. Mas não era só. É que também a este nível se assistia a práticas diferenciadas. Casos havia em que o arredondamento era efectuado apenas sobre o indexante, adicionando-se o *spread* a esse valor já arredondado, e outros em que o arredondamento era efectuado sobre a soma do indexante com o *spread*. Inclusivamente, assistia-se a situações em que o

<sup>1</sup> Como se pode ler em [http://www.euribor.org/html/content/euribor\\_tech/html](http://www.euribor.org/html/content/euribor_tech/html), “Euribor® is quoted for spot value (T+2) and on an act/360 day-count convention. It is displayed to three decimal places”.

182

indexante era arredondado para o 1/8 ou para o 1/4 de ponto percentual imediatamente superior, seguidamente era adicionado o *spread* e, por fim, esta soma voltava a ser arredondada para o 1/8 ou mesmo para o 1/4 de ponto percentual imediatamente superior. Como facilmente se compreende, nestas situações o *spread* anunciado era absolutamente enganador: no final, a taxa de juro a aplicar ao contrato acabava por, na prática, incorporar um *spread* muito superior, que podia chegar ao dobro do anunciado.

Acresce que o *spread* a aplicar a cada contrato dependia quase sempre de outras variáveis – por exemplo, o montante do empréstimo, a relação financiamento/garantia e o envolvimento do cliente com o banco.

## DEPOIS...

Com a publicação do Decreto-Lei nº 240/2006, tudo ficou mais claro: o arredondamento da taxa de juro é efectuado à milésima e sem considerar o *spread* aplicado pela instituição de crédito, como estipula o seu artº 4º:

### **Artigo 4º**

#### **Arredondamento da taxa de juro**

1 - O arredondamento da taxa de juro deve obrigatoriamente ser feito à milésima da seguinte forma:

- a) Quando a 4ª casa decimal é igual ou superior a cinco, o arredondamento é feito por excesso;
- b) Quando a 4ª casa decimal é inferior a cinco, o arredondamento é feito por defeito.

2 - O arredondamento deve incidir apenas sobre a taxa de juro, sem adição da margem (*spread*) aplicada pela instituição de crédito sobre uma taxa de referência ou indexante.

Na prática, o que isto significa é que apenas se arredonda a média aritmética da Euribor, indexante que, como foi dito, é divulgado exactamente com três casas decimais (ou seja, arredondado à milésima). O *spread* é directamente adicionado a esse valor, determinando-se deste modo a taxa de juro a aplicar ao empréstimo. Isto representa, de facto, uma situação de muito maior transparência para o mercado.

É aqui que entra o artº 4º do Decreto-Lei nº 51/2007, que estipula o seguinte:

### **Artigo 4º**

#### **Cálculo dos juros**

O cálculo dos juros aplicados aos contratos abrangidos pelo presente decreto-lei é feito tendo como referência 365 dias.

A redacção deste artigo originou alguma confusão na banca e actualmente<sup>1</sup>, passados quase cinco meses sobre a data da publicação do Decreto-Lei em causa, a prática bancária ainda não está *normalizada*.

Da pesquisa efectuada, concluímos que a interpretação que a maioria das instituições financeiras (seis em oito) está a dar a esta disposição é que o indexante a utilizar é a Euribor ajustada à base de 365 dias o que, em termos práticos, representa um agravamento da taxa. Concretamente, representando a Euribor na base de 360 dias por Euribor<sub>360</sub> e a Euribor na base de 365 dias por Euribor<sub>365</sub>, temos:

$$\text{Euribor}_{365} = \text{Euribor}_{360} \times \frac{365}{360}, \text{ ou seja, } \text{Euribor}_{365} = 1,013889 \times \text{Euribor}_{360}$$

Ora, isto parece ser contraditório com toda a preocupação de protecção e benefício do cliente revelada pelo legislador. Bastaria a simples omissão deste artigo (ou, eventualmente, uma outra redacção) para que, tendo em conta o disposto no Decreto-Lei nº 240/2006, o indexante fosse, para todos, a Euribor<sub>360</sub>.

Como dissemos, isso não é o que acontece hoje: há instituições que, embora anunciando “o mesmo” indexante (por exemplo, a Euribor a 3 meses) e o mesmo *spread*, acabam por aplicar taxas de juro diferentes ao empréstimo, porque algumas adoptam como indexante a Euribor tal como é divulgada oficialmente (na base 360) e outras adoptam a Euribor ajustada à base 365. A consequência é que a prestação mensal a pagar em cada uma delas (e, consequentemente, o custo total) para um mesmo empréstimo, é diferente entre instituições, sendo superior naquelas que adoptam como indexante a Euribor<sub>365</sub>. É nossa convicção (ou, pelo menos, queremos acreditar) que não era isto que o legislador pretendia que acontecesse. Poder-se-á dizer que tal apenas acontece porque há instituições que não estão a cumprir com o disposto no artº 4º do Decreto-Lei nº 51/2007. Mas então também se poderá contrapor: por que razão se há-de considerar a Euribor<sub>365</sub> e não a Euribor<sub>360</sub>, tal como é calculada e divulgada? Num quadro geral de diversa legislação claramente preocupada com o cliente e visando a sua protecção e benefício, parece *estranha* a inclusão de um artigo que, manifestamente, lhe agrava os custos de forma *artificial*. No fundo, mais uma vez, o *spread* anunciado torna-se ilusório. Na segunda parte deste trabalho (ponto 3 - *Alguns Exemplos Práticos de Aplicação de Conceitos de Cálculo Financeiro em Produtos de Crédito à Habitação*) veremos o impacto desta disposição legal no custo total do empréstimo para o cliente. Para já, vejamos qual a taxa de juro a aplicar a um empréstimo contraído em Julho de 2007, em cinco cenários diferentes, dependendo da forma como a instituição bancária define o indexante e efectua o arredondamento da taxa de juro. Os três cenários iniciais exemplificam situações antes da entrada em vigor dos DL nº 240/2006 e nº 51/2007, enquanto que os dois últimos se referem a situações após a entrada em vigor destes dois diplomas.

<sup>1</sup> Finais de Julho de 2007.

As cotações diárias da Euribor a 3 meses relativas ao mês de Junho de 2007 (Base Act/360) foram as seguintes:

**QUADRO 1 – COTAÇÕES DIÁRIAS DA EURIBOR A 3 MESES (JUNHO/2007)**

Data	%
01-06-2007	4,124
04-06-2007	4,125
05-06-2007	4,126
06-06-2007	4,126
07-06-2007	4,135
08-06-2007	4,138
11-06-2007	4,140
12-06-2007	4,142
13-06-2007	4,145
14-06-2007	4,147
15-06-2007	4,148
18-06-2007	4,148
19-06-2007	4,153
20-06-2007	4,155
21-06-2007	4,159
22-06-2007	4,160
25-06-2007	4,159
26-06-2007	4,162
27-06-2007	4,164
28-06-2007	4,172
29-06-2007	4,175
<b>Média Euribor<sub>360</sub>*:</b>	<b>4,148</b>
<b>Média Euribor<sub>365</sub>**:</b>	<b>4,205</b>

Fonte: [www.euribor.org](http://www.euribor.org)

\* Média Euribor<sub>360</sub>: valor arredondado à milésima

\*\* Média Euribor<sub>365</sub> = Média Euribor<sub>360</sub> ×  $\frac{365}{360}$ , arredondando à milésima apenas o valor final.

Vejamos, então, como varia a taxa de juro a aplicar a um empréstimo contraído em Julho de 2007, consoante a forma como é definido o indexante e o efectuado o arredondamento da taxa de juro em cinco cenários.



**QUADRO 2 – CÁLCULO DA TAXA DE JURO EM FUNÇÃO DA FORMA DE  
CONSIDERAR O INDEXANTE E DO ARREDONDAMENTO EFECTUADO**

	ANTES DA ENTRADA EM VIGOR DOS DL N° 240/2006 E 51/2007			APÓS A ENTRADA EM VIGOR DOS DL N° 240/2006 E 51/2007	
	CENÁRIO 1	CENÁRIO 2	CENÁRIO 3	CENÁRIO 4	CENÁRIO 5
<b>Indexante</b> (Euribor 3 meses)	Média das cotações diárias do mês anterior  <b>4,148%</b>			Média das cotações diárias do mês anterior (Euribor <sub>360</sub> ) <b>4,148%</b>	Média das cotações diárias do mês anterior (Euribor <sub>365</sub> ) <b>4,205%</b>
<b>Spread</b>	<b>0,40%</b>			<b>0,40%</b>	
<b>Arredonda- mento e cálculo da taxa de juro a aplicar ao empréstimo</b>	<b>1.</b> Arredondamento do indexante ao ¼ de ponto percentual imediatamente superior  <b>4,250%</b>	<b>1.</b> Soma do <i>spread</i> ao indexante  <b>4,548%</b>	<b>1.</b> Arredondamento do indexante ao ¼ de ponto percentual imediatamente superior  <b>4,250%</b>	<b>1.</b> Arredondamento do indexante à milésima  <b>4,148%</b>	<b>1.</b> Arredondamento do indexante à milésima  <b>4,205%</b>
	<b>2.</b> A este valor acresce o <i>spread</i>  <b>4,650%</b>	<b>2.</b> Arredondamento desta soma ao ¼ de ponto percentual imediatamente superior  <b>4,750%</b>	<b>2.</b> A este valor acresce o <i>spread</i>  <b>4,650%</b>	<b>2.</b> A este valor acresce o <i>spread</i>  <b>4,548%</b>	<b>2.</b> A este valor acresce o <i>spread</i>  <b>4,605%</b>
			<b>3.</b> Arredondamento desta soma ao ¼ de ponto percentual imediatamente superior  <b>4,750%</b>		
<b>Taxa de juro a aplicar ao empréstimo</b>	<b>4,650%</b>	<b>4,750%</b>	<b>4,750%</b>	<b>4,548%</b>	<b>4,605%</b>

Verifica-se que, partindo do mesmo indexante (a Euribor a 3 meses, no cenário 5, de acordo com a interpretação anteriormente referida) e considerando sempre o mesmo *spread* (0,40%) a taxa de juro a aplicar ao empréstimo varia entre 4,548% e 4,750%, dependendo da forma como é considerado o indexante e da forma como é efectuado o arredondamento.

### EM SÍNTESE

Apesar de ser possível conceber imensas situações, nomeadamente no que diz respeito aos cenários antes da entrada em vigor dos referidos diplomas, que podem conduzir a conclusões genéricas ligeiramente diferentes das apresentadas, é inegável que a nova legislação veio clarificar e moralizar estas práticas, em benefício claro do cliente, apenas com a ressalva assinalada, relativa ao disposto no artº 4º do Decreto-Lei nº 51/2007. O benefício para o cliente seria mais acentuado e evidente se o indexante adoptado fosse considerado na base de 360 dias (como é original e oficialmente divulgado).

## 2.2. COMISSÕES E OUTRAS DESPESAS POR REEMBOLSO ANTECIPADO

### ANTES...

Em caso de reembolso antecipado, parcial ou total, era frequente assistir-se à cobrança, não só de comissões na ordem dos 3% (e mais) do capital reembolsado<sup>1</sup>, mas também de outras despesas.

### DEPOIS...

Com a publicação do Decreto-Lei nº 51/2007 os reembolsos antecipados, totais ou parciais foram, por assim dizer, “despenalizados” face à prática corrente anterior. A comissão máxima a cobrar pelas instituições bancárias passou a ser de 0,5% do capital reembolsado, no caso de contratos celebrados a taxa variável, ou de 2% desse capital, no caso de contratos celebrados a taxa fixa, independentemente do motivo, ou seja, ainda que o reembolso antecipado seja motivado pela transferência do crédito para outra instituição bancária, conforme dispõem os artigos 5º e 6º, que aqui se reproduzem:

#### **Artigo 5º**

##### ***Direito ao reembolso antecipado***

*1 - Os mutuários têm o direito de efectuar o reembolso antecipado parcial em qualquer momento do contrato, independentemente do capital a reembolsar, desde que efectuado em data coincidente com os vencimentos das prestações e mediante pré-aviso de sete dias úteis à instituição de crédito mutuante.*

---

<sup>1</sup>

Deve dizer-se que, em caso de reembolso parcial, algumas instituições apenas cobravam comissões se ele ultrapassasse determinado montante em determinado prazo.

*2 - O reembolso antecipado total pode ser efectuado em qualquer momento da vigência do contrato mediante pré-aviso de 10 dias úteis à instituição de crédito mutuante.*

#### **Artigo 6º**

##### **Comissão por reembolso antecipado**

*1 - O valor da comissão a pagar pelo cliente nos casos de reembolso antecipado, parcial ou total, ou de transferência de crédito para outra instituição consta clara e expressamente do contrato e não pode ser superior a:*

*a) 0,5% a aplicar sobre o capital que é reembolsado no caso de contratos celebrados no regime de taxa variável;*

*b) 2% a aplicar sobre o capital que é reembolsado no caso de contratos celebrados no regime de taxa fixa.*

*2 - O disposto no número anterior não se aplica aos contratos em execução em que tenha sido convencionada entre as partes a isenção de pagamento de comissão.*

*3 - Em caso de reembolso por motivos de morte, desemprego ou deslocação profissional, não podem ser aplicadas comissões.*

*4 - Sem prejuízo do disposto no nº 1, as partes podem convencionar entre si a isenção do pagamento da comissão de reembolso antecipado.*

Por outro lado, passou a ser expressamente proibido o débito de quaisquer encargos ou despesas adicionais pela realização de operações de reembolso antecipado, parcial ou total, conforme determina o artº 8º:

#### **Artigo 8º**

##### **Débito de encargos adicionais**

*É proibido o débito de qualquer encargo ou despesa adicional pela realização das operações de reembolso antecipado parcial ou total do contrato de crédito ou de transferência do crédito para outra instituição.*

## **EM SÍNTESE**

É inegável que a nova legislação veio clarificar e moralizar estas práticas, em benefício claro do cliente.

## 2.3. CROSS-SELLING NA CELEBRAÇÃO DE CONTRATOS DE CRÉDITO À HABITAÇÃO

### ANTES...

Algumas instituições faziam depender a celebração do contrato da aquisição de outros produtos financeiros por si disponibilizados.

### DEPOIS...

O Decreto-Lei nº 51/2007 veio proibir expressamente que a celebração do contrato dependa da aquisição de outros produtos ou serviços financeiros, conforme dispõe o artº 9º:

**Artigo 9º**  
**Vendas associadas**

*Às instituições de crédito está vedado fazer depender a celebração dos contratos referidos no artigo 1º deste decreto-lei da aquisição de outros produtos ou serviços financeiros.*

### EM SÍNTESE

Também a este nível é inegável a intenção do legislador em moralizar uma prática, no mínimo, discutível, que era fazer depender a celebração do contrato da compra de outros produtos ou serviços financeiros<sup>1</sup>.

## 3. ALGUNS EXEMPLOS PRÁTICOS DE APLICAÇÃO DE CONCEITOS DE CÁLCULO FINANCEIRO EM PRODUTOS DE CRÉDITO À HABITAÇÃO

Neste ponto abordamos alguns produtos de crédito à habitação existentes no mercado português.

Começamos por fazer uma descrição sucinta do produto, explicando seguidamente, através de um exemplo concreto, de que forma ele representa a aplicação prática de conceitos teóricos de Cálculo Financeiro.

---

<sup>1</sup> Porém, continua a assistir-se à prática de condições diferentes, nomeadamente no que diz respeito ao *spread* aplicado, em função do número de produtos ou serviços subscritos pelo cliente.

Além disso, os exemplos contemplam a utilização da Euribor<sub>360</sub> e da Euribor<sub>365</sub> como indexante. É apresentado o raciocínio subjacente ao primeiro caso (Euribor<sub>360</sub>), mas apenas o resultado relativamente ao segundo (Euribor<sub>365</sub>).

A simbologia adoptada será a seguinte<sup>1</sup>:

$D_0$	<i>montante do empréstimo</i>
$D_k$	<i>capital em dívida imediatamente após o pagamento da prestação nº k)</i>
$n$	<i>número de prestações</i>
$TAN$	<i>taxa de juro anual nominal (indexante adoptado + spread)</i>
$i_{12}$	<i>taxa de juro mensal</i>
$p$	<i>valor da prestação (constante)</i>
$p_k$	<i>valor da prestação nº k (prestações variáveis)</i>
$Vr$	<i>valor residual</i>

O exemplo de base utilizado será o seguinte<sup>2</sup>:

<i>Montante do empréstimo</i>	<i>150 000 euros</i>
<i>Prazo</i>	<i>25 anos</i>
<i>TAN</i>	<i>indexada à Euribor a 3 meses<sup>3</sup></i>
<i>Spread</i>	<i>0,50%</i>
<i>Prestações</i>	<i>mensais postecipadas</i>

Quando relevante, explicitar-se-ão outras hipóteses.

Assim, temos:

$D_0 = 150\,000$  euros

$n = 300$  prestações mensais

$TAN = 4,648\%$  (com base na Euribor<sub>360</sub>) ou  $TAN = 4,705\%$  (com base na Euribor<sub>365</sub>)

(ou seja,  $i_{12} = \frac{4,648\%}{12} = 0,387333\%$  ou  $i_{12} = \frac{4,705\%}{12} = 0,392083\%$ , respectivamente)

<sup>1</sup> Ao longo deste ponto a simbologia adoptada segue de perto a utilizada em Matias, Rogério (2007).

<sup>2</sup> Ao longo dos próximos exemplos assume-se que a taxa de juro não sofre qualquer alteração ao longo do prazo do empréstimo (excepto no exemplo 3.5, por razões óbvias).

<sup>3</sup> Como foi dito, em todos os exemplos consideraremos as duas formas anteriormente referidas para o cálculo do indexante: média aritmética simples das cotações diárias da Euribor a 3 meses relativas ao mês de Junho de 2007, calculada nas bases de 360 e de 365 dias.

### 3.1. PRESTAÇÕES CONSTANTES

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este produto caracteriza-se pelo facto de as prestações que asseguram o serviço da dívida serem constantes (no pressuposto de que a taxa de juro aplicada ao contrato não sofre alterações, bem entendido). É um produto “clássico” no crédito à habitação.

Assim, a situação pode representar-se esquematicamente do seguinte modo:



#### CONCEITOS TEÓRICOS SUBJACENTES

As 300 prestações mensais que o cliente deve pagar constituem uma renda de termos constantes. Tomando como referência o momento 0 (momento do contrato), trata-se de uma renda imediata, de termos constantes e normais, cujo valor actual,  $A_{\overline{n}|}$ , é dado por  $A_{\overline{n}|} = t \cdot a_{\overline{n}|i}$ , em que  $t$  representa o valor de cada termo,  $n$  o número de termos e  $i$  a taxa de juro, devidamente reportada ao mesmo período da renda.

Assim, neste caso, a equação de valor que representa a situação é

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 0}} = p \cdot \underbrace{a_{\overline{300}|0,00387333}}_{\text{Mom. 0}} \quad \text{donde, } p = 846,40 \text{ euros}$$

Deste modo, o total pago pelo cliente (amortizações e juros) ascende a 253 920 euros (300 x 846,40).

Considerando como indexante a Euribor<sub>365</sub>, o valor obtido para a prestação mensal seria de 851,30 euros e, conseqüentemente, o total pago pelo cliente ascenderia a 255 390 euros.

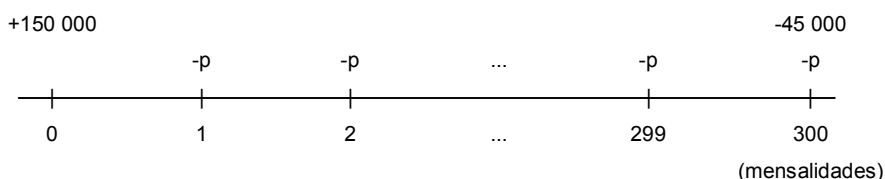
**CONCLUSÃO:** a utilização da Euribor<sub>365</sub> originaria um acréscimo de 1 470 euros face à utilização da Euribor<sub>360</sub>.

### 3.2. PRESTAÇÕES CONSTANTES COM VALOR RESIDUAL

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este produto difere do anterior apenas pelo facto de o pagamento de uma parte do capital ser diferido para o final do contrato, o que permite aliviar as prestações mensais. Admitindo que este pagamento corresponde a 30% do montante do empréstimo, ele será de 45 000 euros.

Assim, a situação pode representar-se esquematicamente do seguinte modo:



#### CONCEITOS TEÓRICOS SUBJACENTES

Tal como na situação anterior, as 300 prestações mensais constituem uma renda imediata de termos constantes e normais. Agora há mais um fluxo de capital, o valor residual, no montante de 45 000 euros, a ocorrer no final do prazo (momento 300). Atendendo ao valor temporal do dinheiro, tem que existir equivalência, num mesmo momento, entre o montante do empréstimo, por um lado, e estes 301 pagamentos (as 300 prestações mensais mais o valor residual), por outro. Estabelecendo essa equivalência no momento 0, a equação de valor correspondente é a seguinte:

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 0}} = \underbrace{p \cdot a_{\overline{300}|0,00387333}}_{\text{Mom. 0}} + \underbrace{45\,000 (1+0,00387333)^{-300}}_{\text{Mom. 300}} \quad \text{Mom. 0}$$

$$150\,000 = 177,221361p + 14\,110,34$$

$$p = 766,78 \text{ euros}$$

Assim, o total pago pelo cliente ascende a 275 034 euros ( $300 \times 766,78 + 45\,000$ )<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> De passagem, note-se como a existência do valor residual onera a operação. Uma poupança de cerca de 80 euros por mês origina um acréscimo de mais de 21 000 euros no total pago pelo cliente (para além do esforço financeiro exigido no final do prazo).

192

Considerando como indexante a Euribor<sub>365</sub>, o valor obtido para a prestação mensal seria de 772,35 euros e, consequentemente, o total pago pelo cliente ascenderia a 276 705 euros.

**CONCLUSÃO:** a utilização da Euribor<sub>365</sub> originaria um acréscimo de 1 671 euros face à utilização da Euribor<sub>360</sub>.

### 3.3. PRESTAÇÕES CONSTANTES; CARÊNCIA DE 1 ANO; SPREAD PROMOCIONAL DE 0% NO 1º ANO

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este produto caracteriza-se pelo facto de, no 1º ano de vigência do contrato, não haver lugar a qualquer amortização de capital, ou seja, apenas são pagos os juros devidos. Além disso, nesse período, o *spread* é de 0%, o que significa que durante o 1º ano a TAN é de 4,148%, pelo que  $i_{12}=0,345667\%$  (TAN=4,205% e  $i_{12}=0,350417\%$  se considerada a Euribor<sub>365</sub>).

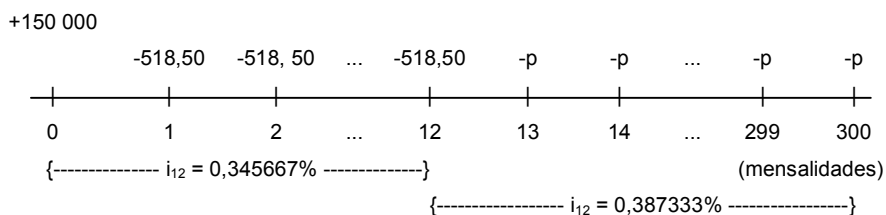
Representemos o juro devido nos primeiros 12 meses por  $j$  e as 288 prestações restantes por  $p$ .

Deste modo,

$$j = 150\,000 \times 0,00345667$$

$$j = 518,50 \text{ euros}$$

Assim, a situação pode representar-se esquematicamente do seguinte modo:



#### CONCEITOS TEÓRICOS SUBJACENTES

Neste caso, os pagamentos a efectuar pelo cliente constituem duas rendas de termos constantes:

- A primeira, composta pelos 12 pagamentos de 518,50 euros cada, relativos aos juros mensais durante o 1º ano. Tomando como referência o



momento 0 (data do contrato), pode ser classificada como uma renda imediata de termos normais e constantes;

- A segunda, composta pelas 288 prestações mensais restantes, com início no momento 13. Tomando como referência o momento 0, trata-se de uma renda diferida 12 períodos, de termos constantes e normais ou diferida 13 períodos, de termos constantes e antecipados.

Assim, a equação de valor que representa a situação é a seguinte:

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 0}} = \underbrace{518,50 \cdot a_{\overline{12}|0,00345667}}_{\text{Mom. 0}} + \underbrace{p \cdot a_{\overline{288}|0,00387333}}_{\text{Mom. 12}} \underbrace{(1+0,00345667)^{-12}}_{\text{Mom. 0}}$$

$$150\,000 = 6\,084,43 + 166,344711p$$

$$p = 865,16 \text{ euros}$$

Deste modo, o total pago pelo cliente ascende a cerca de 255 388 euros (12 x 518,50 + 288 x 865,16).

Note-se que também poderíamos ter feito simplesmente

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 12}} = \underbrace{p \cdot a_{\overline{288}|0,00387333}}_{\text{Mom. 12}}$$

De facto, no 1º ano apenas são pagos os juros; logo, no final do 1º ano (momento 12) o capital em dívida é de 150 000 euros, os quais serão pagos através de 288 prestações mensais constantes no valor de p euros cada, com início no momento 13.

Daqui obteríamos também, como não podia deixar de ser,  $p = 865,16$  euros.

Considerando como indexante a Euribor<sub>365</sub>, os valores obtidos seriam de 525,63 euros para o juro mensal durante o 1º ano e de 870,02 euros para a prestação mensal nos anos seguintes. Consequentemente, o total pago pelo cliente ascenderia a cerca de 256 873 euros.

**CONCLUSÃO:** a utilização da Euribor<sub>365</sub> originaria um acréscimo de 1 485 euros face à utilização da Euribor<sub>360</sub>.

### 3.4. PRESTAÇÕES CONSTANTES; SPREAD PROMOCIONAL DE 0% NO 1º ANO

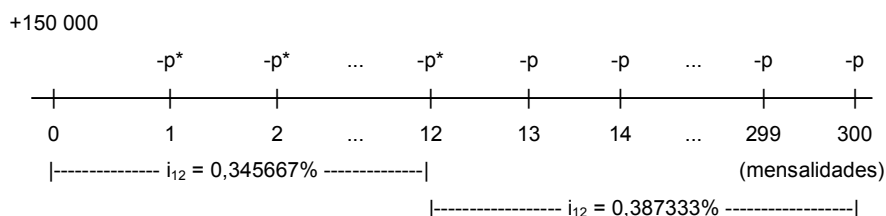
#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este produto difere do anterior pelo facto de, no 1º ano de vigência do contrato, haver lugar a amortização de capital; nesse período o *spread* é também de 0%, o que significa que durante o 1º ano a TAN é de 4,148%, ou seja,  $i_{12}=0,345667\%$  ( $TAN=4,205\%$  e  $i_{12}=0,350417\%$  se considerada a Euribor<sub>365</sub>).

Deste modo, as 12 primeiras prestações serão inferiores às restantes (porque calculadas a uma taxa de juro inferior) mas, ao contrário da situação anterior, contêm uma parcela relativa a amortização de capital.

Designemos as primeiras 12 prestações por  $p^*$  e as restantes por  $p$ .

Assim, a situação pode representar-se esquematicamente do seguinte modo:



#### CONCEITOS TEÓRICOS SUBJACENTES

Neste caso, os pagamentos a efectuar pelo cliente constituem igualmente duas rendas de termos constantes:

- A primeira, composta pelas 12 prestações iniciais de  $p^*$  euros cada, tendo subjacente a TAN de 4,148% ( $i_{12}=0,345667\%$ ). Tomando como referência o momento 0 (data do contrato), trata-se de uma renda imediata de termos normais e constantes;
- A segunda, composta pelas 288 prestações mensais restantes, no valor de  $p$  euros cada, à TAN de 4,648% ( $i_{12}=0,387333\%$ ), com início no momento 13. Tomando como referência o momento 0, trata-se de uma renda diferida 12 períodos, de termos constantes e normais ou diferida 13 períodos, de termos constantes e antecipados.

Assim, a equação de valor que representa a situação é a seguinte:

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 0}} = \underbrace{p \cdot a_{\overline{12}|0,00345667}}_{\text{Mom. 0}} + \underbrace{p \cdot a_{\overline{288}|0,00387333}}_{\text{Mom. 12}} \underbrace{(1+0,00345667)^{-12}}_{\text{Mom. 0}}$$

### RESOLUÇÃO

À primeira vista, temos uma equação e duas incógnitas. Porém, é possível resolvê-la, ou seja, obter  $p^*$  e  $p$ . De facto, podemos fazer o seguinte:

1º) Começar por admitir que a taxa de juro é sempre de 4,148% (a taxa que vigora no 1º ano) e calcular o valor da prestação  $p^*$  com base neste pressuposto;

2º) Depois de conhecido o valor de  $p^*$ , calcular o capital em dívida no final do 1º ano ( $D_{12}$ ).

3º) Por fim, com base nesse valor ( $D_{12}$ ), calcular o valor de cada uma das 288 prestações restantes,  $p$ , agora à taxa de juro de 4,648%.

Assim, a resolução matemática de cada um destes passos é a seguinte:

1º) Cálculo de  $p^*$

$$150\,000 = p^* \cdot a_{\overline{300}|0,00345667}$$

$$p^* = 804,06 \text{ euros}$$

2º) Cálculo de  $D_{12}$

$$D_{12} = 804,06 \cdot a_{\overline{288}|0,00345667}$$

$$D_{12} = 146\,507,32 \text{ euros}$$

3º) Cálculo de  $p$

$$146\,507,32 = p \cdot a_{\overline{288}|0,00387333}$$

$$p = 845,02 \text{ euros}$$

Assim, o total pago pelo cliente ascende a cerca de 253 014 euros ( $12 \times 804,06 + 288 \times 845,02$ ).

196

Considerando como indexante a Euribor<sub>365</sub>, o valor obtido para a prestação mensal a pagar nos primeiros 12 meses seria de 808,83 euros e para as 288 prestações restantes seria de 849,92 euros. Consequentemente, o total pago pelo cliente ascenderia a cerca de 254 483 euros ( $12 \times 808,83 + 288 \times 849,92$ ).

**CONCLUSÃO:** a utilização da Euribor<sub>365</sub> originaria um acréscimo de cerca de 1 469 euros face à utilização da Euribor<sub>360</sub>.

### 3.5. PRESTAÇÕES CONSTANTES, MESMO QUANDO A TAXA DE JURO VARIA

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este produto ficou conhecido por “Harmónio”, devido ao facto de assim ser designado pela instituição financeira que mais o divulgou ao grande público. No fundo, a ideia é manter o valor da prestação constante, independentemente das oscilações ocorridas na taxa de juro, manipulando o prazo (ou seja, o número de prestações vincendas). Quando a taxa de juro aumenta, terá que aumentar também o número de prestações vincendas; quando a taxa de juro diminui, diminui também o número de prestações vincendas.

Para ilustrar esta situação, admitamos que 3 meses depois de celebrado o contrato a taxa de juro passa de 4,648% para 4,789%, por via de uma subida na Euribor a 3 meses que faz com que o indexante passe de 4,148% para 4,289% (Euribor<sub>360</sub>).

A representação esquemática da situação inicial é muito simples:



#### CONCEITOS TEÓRICOS SUBJACENTES

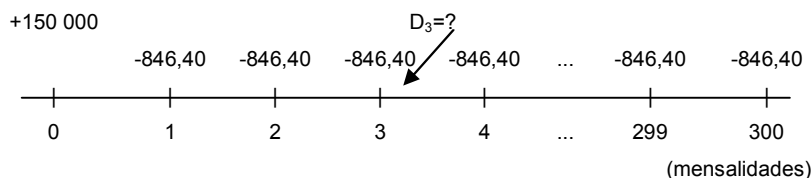
Trata-se da primeira situação representada (ponto 3.1). As 300 prestações constituem uma renda imediata de termos normais e constantes, cujo valor actual (na origem) à taxa anual nominal de 4,648% é de 150 000 euros.

Como vimos, a equação de valor que a representa é

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 0}} = p \cdot \underbrace{a_{\overline{300}|0,00387333}}_{\text{Mom. 0}} \quad \text{donde, } p = 846,40 \text{ euros}$$

Admitamos, então, que passados 3 meses a taxa de juro aumentava para 4,789% (a que corresponde a taxa mensal efectiva de 0,399083%). "Normalmente", aumentaria o valor da prestação, mantendo o prazo do empréstimo. Contudo, neste produto, ele manter-se-á constante, ajustando o prazo, ou seja, o número de prestações vincendas (em vez de 297, terão que ser mais, uma vez que a taxa de juro aumentou).

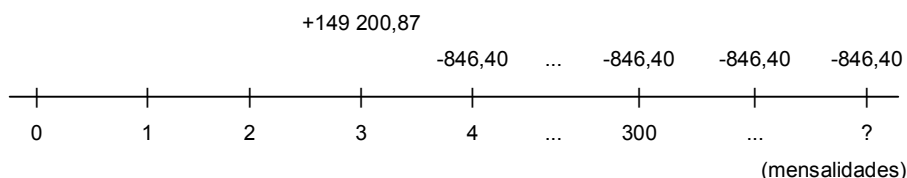
Esquemáticamente, temos:



Torna-se necessário calcular o capital em dívida depois de pagas as 3 primeiras prestações,  $D_3$ . Este é o valor actual das 297 prestações vincendas, à TAN de 4,648% ( $i_{12} = 0,387333\%$ ), ou seja,

$$D_3 = 846,40 \cdot a_{\overline{297}|0,00387333} = 149\,200,87 \text{ euros}$$

Assim, para manter o valor da prestação mensal nos 846,40 euros, é necessário pagar mais do que 297 prestações. Esquemáticamente, temos



A equação que permite obter o número de prestações vincendas no valor de 846,40 euros cada que, à TAN de 4,789% ( $i_{12}=0,399083\%$ ), têm o valor actual de 149 200,87 euros é a seguinte:

$$\underbrace{149\,200,87}_{\text{Mom. 3}} = 846,40 \cdot \underbrace{a_{\overline{n}|0,00399083}}_{\substack{\text{Mom. 3,} \\ \text{independentemente de } n}}$$

Donde,  $n \approx 305$ , ou seja, mais 8 prestações do que inicialmente previsto (em rigor, uma delas terá valor superior às restantes, uma vez que  $n$  é um pouco superior a 305).

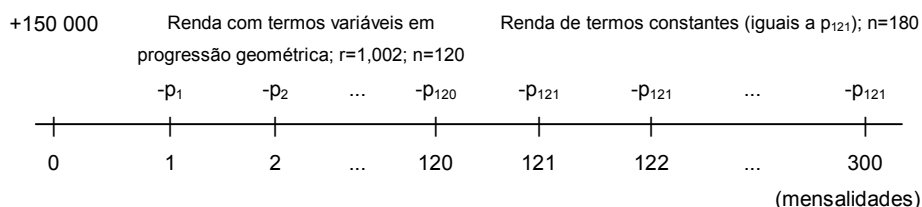
O valor de  $n$  é obtido por desenvolvimento matemático ou, mais comodamente, através de uma calculadora financeira.

Considerando como indexante a Euribor<sub>365</sub> obter-se-ia igualmente  $n \approx 305$ , mas um pouco superior ao obtido com a Euribor<sub>360</sub>, o que significa que uma das prestações deveria ser de valor também ligeiramente superior.

### 3.6. PRESTAÇÕES MISTAS

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Este produto caracteriza-se do seguinte modo: nos primeiros 10 anos de vigência do contrato, as prestações vão sendo sucessivamente superiores em 0,2%, ou seja, crescem em progressão geométrica de razão igual a 1,002 (a 121ª prestação ainda é superior em 0,2% à 120ª prestação); daí até ao final do contrato, as prestações ficam constantes, todas no valor da 121ª prestação.



#### CONCEITOS TEÓRICOS SUBJACENTES

Neste caso, os pagamentos a efectuar pelo cliente constituem duas rendas:

- Uma, composta pelas primeiras 120 prestações. Tomando como referência o momento 0 (data do contrato), trata-se de uma renda com termos variáveis em progressão geométrica, de razão  $r = 1,002$ , imediata de termos normais;
- A outra, composta pelas 180 prestações restantes, todas do mesmo valor ( $p_{121}$ ) com início no momento 121. Tomando como referência o momento 0, trata-se de uma renda diferida 120 períodos, de termos normais ou diferida 121 períodos, de termos antecipados.

Ora, representando por  ${}_{(g)}A_{\overline{n}|}$  o valor actual de uma renda com  $n$  termos variáveis em progressão geométrica de razão  $r$  à taxa  $i$ , cujo primeiro termo tem o valor de  $t_1$  euros, temos

$${}_{(g)}A_{\overline{n}|} = \frac{t_1}{(1+i)^n} \cdot \frac{r^n - (1+i)^n}{r - (1+i)}$$

Assim, a equação de valor que representa esta situação é a seguinte:

$$\underbrace{150\,000}_{\text{Mom. 0}} = \underbrace{\frac{p_1}{(1+0,00387333)^{120}} \cdot \frac{1,002^{120} - 1,00387333^{120}}{1,002 - 1,00387333}}_{\text{Valor actual (no momento 0) da primeira renda, com termos variáveis em progressão geométrica}} + \underbrace{\frac{(p_1 \times 1,002^{120}) \cdot a_{\overline{180}|0,00387333}}{(1+0,00387333)^{-120}}}_{\substack{\text{Valor actual (no momento 120) da} \\ \text{segunda renda (de termos constantes)}}}$$

Valor desta renda, no momento 0

Daqui sai

$$p_1 = 712,14 \text{ euros}$$

Assim, o total pago pelo cliente ascende a cerca de 259 391 euros, calculado do seguinte modo:

$$\text{Total pago pelo cliente} = \underbrace{\text{Soma das 120 prestações iniciais}}_{S_{PG} = t_1 \frac{r^n - 1}{r - 1} = 712,14 \times \frac{1,002^{120} - 1}{1,002 - 1}} + \underbrace{\text{Soma das restantes 180 prestações}}_{180 \times \underbrace{905,09}_{p_{121} = 712,14 \times 1,002^{120}}}$$

$$\text{Total pago pelo cliente} = 96\,475,21 + 162\,916,20$$

$$\text{Total pago pelo cliente} \approx 259\,391$$

200

Considerando como indexante a Euribor<sub>365</sub>, o valor obtido para a primeira prestação mensal seria de 716,24 euros e, consequentemente, o total pago pelo cliente ascenderia a cerca de 260 885 euros.

**CONCLUSÃO:** a utilização da Euribor<sub>365</sub> originaria um acréscimo de cerca de 1 494 euros face à utilização da Euribor<sub>360</sub>.

Apresenta-se de seguida um quadro que resume os resultados obtidos em todos os produtos analisados neste ponto.

**QUADRO 3 – RESUMO DOS RESULTADOS OBTIDOS NOS SEIS PRODUTOS ANALISADOS**

Produto	Prestação		Total pago pelo cliente		Agravamento provocado pela utilização da Euribor <sub>365</sub>
	Euribor <sub>360</sub>	Euribor <sub>365</sub>	Euribor <sub>360</sub>	Euribor <sub>365</sub>	
1	p = 846,40	p = 851,30	253 920	255 390	1 470
2	p = 766,78	p = 772,35	275 034	276 705	1 671
3	j = 518,50 p = 865,16	j = 525,63 p = 870,02	255 388	256 873	1 485
4	p* = 804,06 p = 845,02	p* = 808,83 p = 849,92	253 014	254 483	1 469
5	n ≈ 305,2 prestações (mais 8 prestações do que inicialmente previsto, sendo que uma delas terá que ser de valor superior às restantes)	n ≈ 305,8 prestações (mais 8 prestações do que inicialmente previsto, sendo que uma delas terá que ser de valor superior às restantes e também superior à "sua congénere" obtida com a utilização da Euribor <sub>360</sub> )	---	---	---
6	p <sub>1</sub> = 712,14	p <sub>1</sub> = 716,24	259 391	260 885	1 494

Valores em euros, salvo indicação expressa em contrário



## 4. CONCLUSÕES

A publicação recente de legislação relacionada com o crédito à habitação veio disciplinar e, pode mesmo dizer-se, moralizar algumas práticas, se não abusivas, pelo menos pouco claras que se haviam instituído no mercado português.

Esta legislação (nomeadamente o Decreto-Lei nº 240/2006, de 22 de Dezembro e o Decreto-Lei nº 51/2007, de 7 de Março) visa, por um lado, definir com clareza algumas práticas que, até então, podiam ser (e eram) manipuladas pelas instituições financeiras, sem que tal fosse perceptível ao cliente (por exemplo, a forma de considerar o indexante, a forma de efectuar o arredondamento da taxa de juro a aplicar ao empréstimo e as comissões cobradas em caso de reembolso antecipado, total ou parcial) e, por outro, obrigar as instituições financeiras a transmitir ao mercado informação mais clara, rigorosa, transparente e comparável.

As medidas tomadas (e outras, através de outros diplomas legais, em áreas não directamente relacionadas com o crédito à habitação) apresentam um traço comum indiscutível: proteger e beneficiar o cliente.

Contudo, um artigo em particular (o artigo 4º do Decreto-Lei nº 51/2007) parece *desenquadrado*, desprovido desta lógica genérica de protecção e benefício do cliente, ao determinar que o cálculo dos juros é feito tendo como referência 365 dias. Numa leitura superficial até pode parecer que esta disposição beneficia o cliente, mas como se demonstra no presente artigo, passa-se exactamente o contrário. Daí que seja difícil perceber os motivos que terão levado à sua inclusão, pelo menos naqueles termos. O que está a acontecer actualmente é que, apesar de todo o cuidado posto pelo legislador na definição relativamente rigorosa, nomeadamente da forma de calcular a taxa de juro a aplicar ao empréstimo, há bancos a praticar condições mais atractivas do que outros, pelo simples facto de considerarem o indexante na base de 360 dias. Em oito bancos analisados, seis adoptam a base de 365 dias e dois a base de 360 dias.

Apesar de tudo, de um modo geral, não pode deixar de se saudar esta legislação recente. De facto, é manifesta a baixa literacia financeira dos portugueses. Em termos médios, o cidadão português possui muito baixos conhecimentos financeiros, mesmo os mais básicos. É preciso não esquecer que, hoje, fruto de sucessivas reformas no Ensino Secundário, a Escola (em sentido amplo) não proporciona aos jovens praticamente qualquer contacto com questões

202

de natureza financeira. A verdade é que, actualmente, um jovem adulto, ao terminar o 12º ano de escolaridade, não foi sequer sensibilizado, no sistema de ensino, para um conjunto de questões que, a nosso ver, deviam ser consideradas *condições básicas de cidadania*. É bom recordar que há 20 anos muitos alunos do Ensino Secundário tinham uma disciplina anual de Cálculo Financeiro. Hoje, são muito, muito poucos aqueles que sabem o que é e como se calcula o juro. A nosso ver, o sistema de ensino deveria, de forma transversal, contemplar uma sensibilização para alguns aspectos financeiros básicos. Fala-se muito e com muita preocupação do sobreendividamento das famílias portuguesas. Será que uma boa parte deste problema não está na iliteracia financeira das mesmas? Mas isto daria outra discussão e outro trabalho...

Por fim, o presente artigo analisa alguns produtos bancários de crédito à habitação disponíveis no mercado, demonstrando quão importante é possuir sólidos conhecimentos teóricos de Cálculo Financeiro, não só para a definição como também para a compreensão dos mesmos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Matias, Rogério (2007), *Cálculo Financeiro. Teoria e Prática*, 2ª Edição, Lisboa, Escolar Editora.

<http://www.calculofinanceiro.com> (página de apoio ao livro Matias, Rogério (2007), *Cálculo Financeiro – Teoria e Prática*, 2ª Edição, Lisboa, Escolar Editora; consultada em 27 de Julho de 2007).

<http://www.euribor.org> (página consultada em 27 de Julho de 2007).